

Química - BIC JÚNIOR

Iniciação a práticas laboratoriais

Vitória Francisca Oliveira Alvarenga - Bolsista Bic Júnior, Colégio Tiradentes da PMMG

Aline Aparecida Caetano - Coorientadora, Pós-Graduanda do Departamento de Química, UFLA.

Marina Vitória de Castro Ribeiro - Engenharia Química, UFLA, bolsista BIPIC/CNPQ

Fabiano Magalhães - Orientador, Professor do Departamento de Química, UFLA - Orientador(a)

Resumo

A adesão a boas práticas de laboratório é crucial para garantir a segurança e eficácia no ambiente de pesquisa científica. No contexto da química, isso inclui a familiarização com as normas e procedimentos de segurança, a correta organização dos materiais e o uso adequado das vidrarias, os quais os conhecimentos são fundamentais para prevenir acidentes e obter dados confiáveis. O objetivo deste trabalho foi a introdução às práticas laboratoriais no ambiente de um laboratório de pesquisa em química, com foco na compreensão e aplicação dos métodos fundamentais utilizados em experimentos científicos. Durante o período de iniciação científica, foram acompanhadas e assistidas as atividades experimentais de outros alunos, proporcionando uma visão abrangente das técnicas e procedimentos aplicados no laboratório. Os resultados apresentados, abordam três técnicas rotineiras em laboratórios de química: a preparação de uma solução estoque, a diluição e preparação da curva analítica da substância. A preparação da solução estoque envolveu o uso do reagente azul de metileno (AM), um corante sintético muito utilizado em laboratórios de pesquisa. Foi preparado 500 mL de solução de AM na concentração de 1000 mgL⁻¹. Para isso foram pesados 500 mg do reagente em um béquer, e aproximadamente 250 mL de água deionizada foram adicionados para uma diluição prévia. Em seguida, a solução foi transferida para um balão volumétrico de 500 mL e o volume foi completado com água deionizada até atingir o menisco. Posteriormente, a solução foi acondicionada em um frasco de vidro devidamente rotulado e armazenada em local apropriado. A solução preparada foi utilizada para construção de curva analítica e em testes de adsorção do corante por carvão ativado sintetizado no laboratório. A partir da solução estoque de AM, foram realizadas as diluições necessárias para construir a curva analítica do corante. Para a análise, foi empregada a técnica de espectroscopia UV-visível, medindo-se a absorbância em $\lambda_{max}=665$ nm. Em seguida, foi construído um gráfico de absorbância em função da concentração do AM. A introdução às práticas laboratoriais, assim como a realização das análises descritas, foram fundamentais para a formação acadêmica e profissional. A aplicação desses conhecimentos contribui significativamente para a formação de um pesquisador competente, capaz de realizar experimentos com rigor e eficácia, além de preparar o terreno para futuros avanços na carreira científica.

Palavras-Chave: Química , Diluição , Azul de metileno .

Instituição de Fomento: FAPEMIG

Link do pitch: <https://youtu.be/YB6j1cCi3Dc?si=DRPQVUDSjhrA8pxk>